



UPAYA PENINGKATAN KREATIVITAS DAN PRESTASI BELAJAR MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* DISERTAI HIERARKI KONSEP PADA MATERI HIDROLISIS GARAM SISWA KELAS XI SEMESTER GENAP SMA NEGERI 1 NGEMPLAK TAHUN PELAJARAN 2013/2014

Dhika Rizqi Damayanti^{1,*}, Agung Nugroho Catur S.² dan Sri Yamtinah²

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia PMIPA, FKIP, UNS Surakarta, Indonesia

²Dosen Program Studi Pendidikan Kimia PMIPA, FKIP, UNS Surakarta, Indonesia

*Keperluan korespondensi, HP: 085799500025, e-mail: dhikarizqi0704@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar siswa pada materi hidrolisis garam bagi siswa kelas XI semester genap SMAN 1 Ngemplak tahun pelajaran 2013/2014 melalui penerapan model pembelajaran *Problem Solving* disertai hierarki konsep. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan tiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 3 SMAN 1 Ngemplak tahun pelajaran 2013/2014. Sumber data berasal dari guru dan siswa. Teknik pengumpulan data adalah dengan observasi, wawancara, tes, dan angket, selanjutnya dianalisis menggunakan deskriptif kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Solving* disertai hierarki konsep dapat meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar siswa pada materi hidrolisis garam. Pada siklus I, presentase kreativitas tinggi siswa adalah 48,00% dan meningkat menjadi 76,00% pada siklus II. Peningkatan prestasi belajar dapat dilihat dari aspek kognitif dan aspek afektif. Pada aspek kognitif, ketuntasan belajar siswa 68,00% pada siklus I meningkat menjadi 80,00% pada siklus II dan aspek afektif menunjukkan bahwa terjadi peningkatan presentase dari 74,49% pada siklus I meningkat menjadi 79,40% pada siklus II.

Kata Kunci: *Problem Solving, Hierarki Konsep, Kreativitas Siswa, Hidrolisis Garam*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan mendasar bagi setiap bangsa karena melalui pendidikan warga negara akan siap dalam menghadapi setiap perubahan dan perkembangan zaman yang semakin pesat sehingga kelangsungan hidup bangsa akan lebih terjamin. Untuk membangun masyarakat terdidik, masyarakat yang cerdas, maka harus merubah paradigma pendidikan yang mencakup peningkatan sarana dan prasarana, perubahan kurikulum, peningkatan kualitas guru, proses belajar mengajar dan lainnya.

Salah satu sekolah yang ada di Boyolali, Jawa Tengah adalah SMAN 1 Ngemplak. Berdasarkan wawancara pada hari Kamis tanggal 23 Januari

2014 dengan salah satu guru, SMAN 1 Ngemplak masih menerapkan kurikulum KTSP. Kurikulum KTSP merupakan kurikulum yang menuntut siswa untuk lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang baik dan sesuai dengan kurikulum KTSP adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa (*Student Center Learning*). Guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing bagi siswa untuk menemukan makna belajarnya sendiri [1].

Salah satu mata pelajaran yang diberikan di SMA adalah kimia. Ilmu kimia merupakan salah satu cabang ilmu sains yang mempelajari bangun (struktur) materi dan perubahan-perubahan yang dialami materi ini dalam

proses-proses alamiah maupun dalam eksperimen yang direncanakan [2]. Pembelajaran kimia di SMA mendalami beberapa pokok bahasan salah satunya adalah hidrolisis garam. Pokok bahasan hidrolisis garam terdiri dari konsep-konsep yang saling berhubungan membentuk suatu urutan sistematis dan perhitungan matematik dalam penyelesaian soal sehingga siswa dituntut untuk memiliki pemahaman konseptual yang mencakup kemampuan dalam menggambarkan dan menterjemahkan permasalahan hidrolisis garam menggunakan pola pikir terstruktur dan sistematis serta siswa harus memiliki kemampuan logika-matematis yang baik untuk menyelesaikan soal perhitungan.

Berdasarkan wawancara dengan guru SMAN 1 Ngemplak, pada materi hidrolisis garam siswa mengalami kesulitan dalam hal perhitungan sebab kemampuan matematik yang dimiliki siswa masih rendah. Dalam memecahkan soal, kreativitas yang dimiliki siswa juga masih rendah. Siswa hanya terpaku pada apa yang diberikan guru saja. Hal ini yang menyebabkan prestasi belajar yang dimiliki siswa masih rendah.

Menurut Munandar [3] dalam uraiannya tentang pengertian kreativitas menunjukkan ada tiga tekanan kemampuan yaitu : (1) kemampuan pembuat kombinasi baru, berdasarkan data, informasi, atau unsur-unsur yang ada; (2) kemampuan berdasarkan data atau informasi yang tersedia, menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, dimana penekanannya adalah pada kuantitas, ketepatangunaan dan keragaman jawaban; (3) kemampuan yang secara operasional mencerminkan kelancaran, keluwesan, dan orisinalitas dalam berpikir, serta kemampuan untuk mengelaborasi suatu gagasan.

Dalam materi hidrolisis garam, kreativitas dibutuhkan untuk pemahaman konsep hidrolisis garam dimana kelancaran berpikir membantu siswa dalam memahami sifat larutan hidrolisis dan mengetahui jenis garam yang terhidrolisis sempurna dan

terhidrolisis parsial, kelenturan atau fleksibilitas dan orisinalitas siswa diharapkan mampu memunculkan ide-ide tentang cara menemukan jawaban dalam pemecahan masalah yang diberikan. Dengan demikian, siswa dapat menyelesaikan masalah-masalah secara kreatif.

Melihat perlunya kreativitas siswa dalam proses pembelajaran, seorang guru harus dapat memilih model pembelajaran yang tepat dan efisien. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *problem solving*. Model pembelajaran *problem solving* merupakan cara penyajian bahan pelajaran dengan menghadapkan siswa pada persoalan yang harus dipecahkan atau diselesaikan dalam rangka mencapai tujuan pendidikan. Penelitian Boujaoude dan Barakat [4] menyatakan bahwa strategi *problem solving* dapat membantu siswa dalam pemahaman konsep dalam Stoikiometri. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Raehanah [5] yang menyebutkan bahwa model pembelajaran *problem solving* dapat mempermudah siswa dalam mempelajari dan menguasai materi pokok larutan penyangga.

Menurut Pizzini [6], model pembelajaran *problem solving* dirancang untuk menambah dan menerapkan konsep ilmu dan kemampuan berpikir kritis. Penggunaan model *problem solving* membantu guru dalam memacu siswa untuk berpikir kreatif. Penerapan model *problem solving* ini, siswa menjadi terlibat aktif dalam mengeksplor situasi baru, berpikir menjawab pertanyaan dan memecahkan masalah yang realistik. Pokok bahasan hidrolisis garam juga cocok diajarkan menggunakan model *problem solving* karna memuat soal-soal menantang pikiran (*challenging*) dan soal yang tidak otomatis diketahui cara penyelesaiannya (*nonroutine*).

Menurut Djamarah dan Zain [7] langkah-langkah pemecahan masalah antara lain: (1) Adanya masalah yang jelas untuk dipecahkan; (2) Mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk pemecahan masalah; (3)

Menetapkan jawaban sementara dari masalah didasarkan pada data yang diperoleh;(4) Menguji kebenaran jawaban sementara;(5)Menarik kesimpulan.

Disamping ketepatan penggunaan model pembelajaran, dibutuhkan media untuk mendukung model yang digunakan. Pokok bahasan hidrolisis garam tersusun secara hierarki mulai dari konsep-konsep dasar sampai dengan konsep-konsep yang kompleks. Salah satu media yang dapat digunakan adalah menggunakan hierarki konsep. Menurut Novak dan Gowin [8] Hierarki konsep merupakan tingkatan dari konsep yang paling umum sampai konsep yang paling khusus. Hierarki konsep dapat direpresentasikan dalam bentuk peta konsep dan digunakan untuk menentukan urutan pembelajaran konsep. Hierarki konsep merupakan media yang dirasa cocok untuk mengajarkan materi hidrolisis garam karena dapat memperjelas materi dan membantu siswa dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan dari berbagai permasalahan diatas, penulis bermaksud melakukan penelitian mengenai penggunaan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar siswa yang berjudul “ Upaya Peningkatan Kreativitas dan Prestasi Belajar Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* disertai Hierarki Konsep Pada Materi Hidrolisis Garam Siswa Kelas XI Semester Genap SMAN 1 Ngemplak Tahun Pelajaran 2013/2014.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dimana masing-masing siklus terdiri dari 5 tahap, yaitu: persiapan, perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi [9]. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 3 SMAN 1 Ngemplak tahun pelajaran 2013/2014.

Sumber data berasal dari guru dan siswa. Analisis data dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilakukan sejak

awal sampai berakhirnya pengumpulan data. Data-data dari hasil penelitian diolah dan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Teknik analisis kualitatif yang digunakan mengacu pada model analisis Miles dan Huberman [10] yang dilakukan dalam tiga komponen, yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Pada penelitian ini digunakan teknik triangulasi untuk memeriksa validitas data dalam penelitian. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu. Teknik triangulasi yang digunakan adalah teknik triangulasi metode yang dilakukan dalam mengumpulkan data tetap dari sumber data yang berbeda-beda. Dalam penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data melalui teknik observasi, wawancara, kajian dokumen atau arsip, tes verbal dan prestasi [11].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap perencanaan, peneliti dengan guru melakukan kajian terhadap silabus sekolah dan RPP yang sebelumnya telah disusun oleh guru. Berdasarkan silabus tersebut, peneliti membuat rencana pembelajaran yang terdiri dari empat kali pertemuan pada proses pembelajaran siklus I. Pembelajaran didesain dengan menggunakan model *problem solving* disertai hierarki konsep.

Instrumen yang digunakan sebagai alat evaluasi prestasi belajar adalah soal tes aspek kognitif. Instrumen ini telah diujicobakan untuk mengetahui kelayakannya sebagai alat evaluasi. Instrumen yang telah diujicobakan, kemudian dianalisis untuk mengukur validitas isi, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukarannya. Berdasarkan hasil analisis diperoleh 20 soal objektif sebagai tes kognitif yang akan digunakan sebagai evaluasi pada siklus I. Instrumen lain yang digunakan adalah tes aspek afektif dan tes kreativitas. Untuk aspek afektif siswa telah diujicobakan dan dianalisis untuk mengukur reliabilitasnya. Berdasarkan

hasil analisis diperoleh 20 soal sebagai tes afektif, 6 soal kreativitas siswa sesuai dengan soal yang telah di standarisasi oleh Fakultas Psikologi UI yang akan digunakan sebagai evaluasi siklus I.

Kegiatan pembelajaran yang telah direncanakan oleh peneliti, kemudian diterapkan di kelas XI IPA 3 SMAN 1 Ngemplak tahun ajaran 2013/2014. Pelaksanaan tindakan pada siklus I mulai dilaksanakan pada tanggal 27 Februari 2014. Pembelajaran ini menggunakan model pembelajaran *problem solving* yang disertai hierarki konsep. Penerapan model pembelajaran *problem solving* yang disertai dengan hierarki konsep ini diharapkan dapat meningkatkan kreativitas siswa selama proses pembelajaran.

Pengamatan terhadap siswa dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Pada awal pembelajaran, siswa cukup paham dengan metode pembelajaran *Problem Solving* disertai hierarki konsep karena memang langkah pembelajarannya mudah dipahami. Terbukti pada saat pembelajaran berlangsung siswa mengikuti alur pembelajaran dengan baik. Adanya seorang tutor sebagai ketua kelompok yang memiliki prestasi yang tinggi di kelas dan telah dibekali pengetahuan dasar materi hidrolisis sangat membantu siswa dalam mengerjakan soal sehingga dalam kelompok terdapat siswa yang dapat mengarahkan apa yang harus dikerjakan pertama kali oleh para siswa dan mereka mengikuti arahan yang diberikan oleh ketua kelompok sehingga diskusi berjalan dengan lancar dan tertib. Namun masih ada saja anggota kelompok yang hanya mengikuti saja jawaban yang dikerjakan oleh ketua kelompok tanpa memberikan pendapatnya.

Secara umum, pelaksanaan pembelajaran tindakan dengan model *problem solving* pada siklus I telah berjalan dengan baik. Interaksi antara siswa dengan siswa dalam kelompok maupun interaksi antara siswa dengan guru terlihat cukup baik selama proses pembelajaran berlangsung. Guru selalu

mengingatkan agar siswa bekerja sama dan saling membantu satu sama lain dalam kelompoknya jika ada yang salah dalam memahami atau belum mengerti mengenai materi yang sedang dipelajari.

Berdasarkan hasil refleksi dari siklus I maka dilakukan perencanaan untuk pelaksanaan tindakan pada siklus II. Pada siklus II, materi yang diberikan difokuskan pada indikator yang belum tuntas pada siklus I. Namun siswa perlu diingatkan kembali dengan sekilas keseluruhan indikator yang telah dipelajari agar siswa dapat mengingat seluruh pelajaran untuk dapat menghitung pH larutan garam.

Tindakan pada siklus II lebih difokuskan untuk penyempurnaan dan perbaikan terhadap kendala-kendala yang terdapat pada siklus I. Adapun tindakan yang dimaksud adalah sebagai berikut: Pertama, penggantian ketua kelompok, Hal ini dikarenakan peran ketua kelompok sangat mempengaruhi kelancaran dalam diskusi, ini terkait bagaimana ketua kelompok dapat menghidupkan suasana kelompok dan dapat menjelaskan kepada temannya yang belum mengerti dengan jelas sehingga ilmu yang diperoleh sebelumnya dapat merata ke seluruh siswa. Kedua, guru menegaskan kembali bahwa harus ada kerjasama antar anggota kelompok, seluruh siswa harus aktif dalam kelompok sehingga mendapatkan pemahaman yang menyeluruh. Ketiga, guru memberikan perhatian yang lebih kepada siswa yang mengalami kesulitan dan siswa yang masih mendapatkan nilai di bawah KKM pada tes siklus I. Keempat, guru mendorong siswa yang masih malu bertanya untuk mengajukan pertanyaan bila ada hal yang belum jelas. Dengan demikian, diharapkan hasil capaian lebih baik dan dapat mencapai target.

Data yang diperoleh dalam penelitian adalah kreativitas dan prestasi belajar siswa pada materi pokok hidrolisis garam. Data penelitian mengenai kreativitas siswa secara ringkas dapat diketahui bahwa presentase kreativitas siswa berkategori tinggi mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum

keaktivitas siswa sudah cukup baik dengan adanya peningkatan kreativitas siswa dari siklus I ke siklus II. Data kreativitas disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kreativitas Siswa Siklus I dan Siklus II

Kriteria	Presentase(%)	
	Siklus I	Siklus II
Kreativitas Tinggi	48,00	76,00
Kreativitas Sedang	40,00	20,00
Kreativitas Rendah	12,00	4,00

Berdasarkan observasi dan wawancara pra siklus yang bertujuan untuk mengetahui kondisi awal siswa, kreativitas siswa pada saat mengikuti pelajaran kimia masih rendah. Siswa pasif dan sebagian melakukan aktivitas yang tidak berkaitan dengan proses belajar (mengantuk, bercanda dan bermain dengan teman). Siswa terlihat tidak antusias dan tidak bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Berdasarkan pengamatan, setelah pelaksanaan tindakan pada siklus I dan siklus II yang diterapkan pada materi hidrolisis garam, kreativitas siswa meningkat yang diindikasikan dengan siswa lebih aktif mengikuti pembelajaran, siswa aktif berpendapat, mau mengungkapkan idenya, dan mau berusaha bertanya dengan guru maupun dengan temannya. Siswa tidak lagi melakukan kegiatan yang tidak berkaitan dengan proses belajar. Untuk kreativitas siswa siklus I adalah 48,00 %. Selanjutnya, tindakan dilanjutkan siklus II guna meningkatkan kreativitas siswa. Pada siklus II kreativitas siswa adalah 76,00 %.

Ketidaktercapaian target pada tes kreativitas verbal siswa siklus I dipengaruhi oleh beberapa hal. Siswa mengaku sudah lelah karena tes dilakukan setelah pulang sekolah, sehingga konsentrasi dalam mengerjakan soal menjadi berkurang dan juga dikarenakan jumlah soal yang banyak dan sulit. Sebagian besar siswa baru pertama kali melihat dan mengikuti tes kreativitas verbal seperti ini, di awal

mereka kebingungan saat mengerjakan walaupun telah diberi penjelasan dan cara mengerjakan telah tercantum pada soal sehingga waktu untuk mengerjakan menjadi tidak optimal.

Terjadi peningkatan setelah pemberian tindakan pada siklus II walaupun target ketercapaian pada siklus II yakni 78% belum tercapai. Salah satu faktor yang menyebabkan peningkatan kreativitas siswa adalah model yang digunakan dalam proses pembelajaran. Penerapan model *problem solving* yang berbasis konstruktivisme, sehingga menuntut siswa untuk berpartisipasi aktif berdiskusi bersama anggota kelompoknya karena siswa dituntut untuk menemukan konsep sendiri. Model ini juga memungkinkan siswa bekerja sama dan bertukar ide serta berani mengemukakan pendapatnya dan berani menjelaskan hasil diskusi di depan teman-temannya. Model ini lain dari model yang biasanya dilakukan oleh guru sehingga membuat pembelajaran menjadi menyenangkan dan siswa tidak merasa bosan. Siswa juga menjadi lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Model *problem solving* menuntut siswa aktif dalam pembelajaran baik secara fisik, mental, intelektual, maupun emosional guna mencapai hasil belajar yang optimal. Diskusi kelompok kecil memberikan kesempatan berpartisipasi yang lebih besar bagi setiap anggota sehingga setiap siswa merasa terlibat dan puas terhadap belajarnya serta mencegah dominasi anggota tertentu. Pada tahap ini siswa juga berpikir bersama memecahkan tugasnya, membelajarkan antar anggota untuk memahami materinya, serta menyiapkan diri untuk mempresentasikan jawabannya. Sehingga setiap siswa harus memiliki tanggung jawab yang besar terhadap dirinya sendiri maupun terhadap kelompoknya. Pada tahap *elaboration*, guru memberikan penguatan terhadap konsep yang ditemukan siswa dari tahap-tahap sebelumnya. Pada tahap elaborasi ini terjadi komunikasi dua arah antara siswa dan guru untuk

mendapatkan suatu kesimpulan terhadap materi yang dipelajari.

Berdasarkan hasil belajar siswa yang mencakup aspek kognitif dan afektif dapat dinyatakan bahwa penerapan model *problem solving* disertai hierarki konsep dapat meningkatkan prestasi belajar. Wawancara dengan guru mata pelajaran kimia menyatakan bahwa ketuntasan belajar siswa pada materi hidrolisis garam pada tahun ajaran sebelumnya yaitu 2012/2013 sebesar 65,60 %. Setelah dilakukan tindakan pada siklus I ketuntasan belajar siswa adalah 68,00 %. Hasil ini belum mencapai target yang telah ditentukan karena dari 5 indikator kompetensi dalam materi pokok hidrolisis garam, masih terdapat 2 indikator kompetensi belum mencapai target yang telah ditentukan. Indikator yang belum mencapai target tersebut adalah menuliskan reaksi hidrolisis pada larutan garam dan menentukan pH larutan garam yang terhidrolisis. Beberapa siswa mengungkapkan, pada saat ulangan mereka masih bingung dan lupa dengan rumus mana yang akan digunakan, malas dalam berhitung dan salah dalam mengkonversikan bilangan berpangkat dan logaritma sehingga kebanyakan dari siswa salah menjawab. Selain itu, siswa juga masih bingung karena ada beberapa variasi soal, mereka menuturkan perlu banyak latihan soal agar mereka benar-benar mengerti. Kesalahan terbanyak adalah pada penentuan pH larutan garam. Dari hasil observasi, kebanyakan dari siswa sulit untuk menentukan rumus mana yang terlebih dulu digunakan hal ini dikarenakan adanya variasi soal dan juga kesalahan dalam perhitungan dimana siswa lupa untuk mengalikan anion atau kation yang terhidrolisis dengan jumlah koefisiennya. Menurut siswa, waktu yang digunakan untuk mengerjakan soal masih kurang.

Pada siklus II, pembelajaran difokuskan pada dua indikator yang belum tercapai ketuntasannya. Hasil persentase ketuntasan belajar siswa pada siklus II meningkat menjadi sebesar 80,00 %. Pembentukan

kelompok secara heterogen dan disertai tutor sebaya sangat membantu dalam peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa, karena dengan pembagian kelompok heterogen ini disetiap kelompok terdapat siswa yang lebih pintar dan bisa membantu teman sekelompoknya dalam memahami materi. Adapun ketercapaian aspek kognitif pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 2. Target ketercapaian pada siklus I adalah 75% dan pada siklus II adalah 78%.

Tabel 2. Hasil Tes Kognitif Siswa Siklus I dan Siklus II

Indikator	Capaian Siklus I(%)	Capaian Siklus II(%)
1	92,80	84,00
2	81,60	94,00
3	72,00	88,00
4	90,00	100,00
5	52,00	79,11

Berdasarkan Tabel 2. dapat diketahui bahwa pada siklus I terdapat dua indikator yang belum tercapai, kemudian pada pelaksanaan tindakan siklus II dilakukan pembelajaran yang terfokus pada indikator yang belum tercapai tersebut sehingga pada hasil tes kognitif siklus II, indikator tersebut tercapai. Hal ini berarti penerapan model pembelajaran *problem solving* disertai hierarki konsep telah berhasil meningkatkan hasil belajar siswa yaitu prestasi kognitif siswa kelas XI IPA3 SMA Negeri 1 Ngemplak. Terdapat penurunan pencapaian pada indikator 1, hal ini karena soal-soal pada indikator 1 dibuat variasi senyawa garam yang diberikan dan sebagian siswa kurang menghafal senyawa-senyawa pembentuk garam tersebut sehingga membuat siswa salah dalam menjawab soal. Walaupun demikian, tes aspek kognitif kedua siklus telah mencapai target yang telah ditentukan.

Prestasi belajar afektif siswa terhadap pembelajaran mengalami peningkatan. Penilaian aspek afektif diberikan berupa angket yang diisi siswa pada akhir siklus untuk mengukur minat, sikap, nilai, konsep diri dan moral siswa.

Ketercapaian afektif siswa siklus I adalah 74,49% meningkat menjadi 79,40 % pada siklus II.

Hasil penilaian aspek afektif siswa dalam pembelajaran siklus I, dapat dijelaskan bahwa persentase siswa berkategori sangat baik sebanyak 24 %; siswa berkategori baik sebanyak 52 %; siswa berkategori kurang baik sebanyak 24 %; dan siswa berkategori tidak baik sebanyak 0%. Pada siklus I, dari segi aspek prestasi afektif siswa, masih ada 2 indikator kompetensi yang belum tercapai, yaitu mengenai nilai dan konsep diri sehingga siswa perlu ditumbuhkan rasa yakin akan dirinya dan kemandirian siswa dalam memecahkan suatu masalah. Hal ini dapat dikarenakan ketidakpercayaan siswa dalam menguasai materi yang disebabkan kecepatan dalam memahami materi yang masih rendah. Ketika diskusi siswa terlihat aktif karena soal dikerjakan bersama, tidak halnya ketika diminta mengerjakan sendiri. Siswa cenderung lebih suka mengerjakan tugas secara bersama-sama dibandingkan dengan mengerjakan secara individu.

Hasil penilaian aspek afektif siswa dalam pembelajaran siklus II, dapat dijelaskan bahwa persentase siswa berkategori sangat baik sebanyak 40 %; siswa berkategori baik sebanyak 48 %; siswa berkategori kurang baik sebanyak 12 %; dan siswa berkategori tidak baik sebanyak 0 %. Selain dari angket afektif siswa dilakukan pula observasi perilaku siswa dalam pembelajaran materi hidrolisis garam. Berdasarkan analisis hasil observasi, siswa yang mempunyai kategori afektif baik sebesar 84 %. Adapun capaian Persentase Aspek Afektif siswa dapat dilihat pada Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3. Dapat dilihat bahwa terdapat penurunan capaian pada indikator sikap sebesar 0,25% dan indikator moral sebesar 0,50%, hal ini mungkin dikarenakan antusias siswa dalam pembelajaran dan dalam mengerjakan tes aspek afektif ini sedikit berkurang walaupun demikian target yang ditentukan telah tercapai.

Tabel 3. Capaian Persentase Aspek Afektif Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Indikator	Capaian Rata-rata (%)	
	Siklus I	Siklus II
Sikap	79,25	79,00
Minat	78,25	79,75
Nilai	70,50	80,75
Konsep Diri	64,90	78,25
Moral	79,75	79,25
Rata-rata	74,49	79,40

Dalam penelitian tindakan kelas, penelitian dapat dinyatakan berhasil apabila masing-masing indikator yang diukur telah mencapai target yang telah ditetapkan. Penelitian ini dapat disimpulkan berhasil karena masing-masing indikator proses dan prestasi belajar meliputi kreativitas siswa, kognitif dan afektif yang diukur telah mencapai target dan mengalami peningkatan. Sesuai dengan wawancara pada siswa, dapat disimpulkan siswa merasa senang dan puas dengan pembelajaran yang telah dilakukan.

Hasil tindakan, pengamatan dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Solving* disertai hierarki konsep dapat meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar siswa pada materi hidrolisis garam kelas XI IPA 3 SMA Negeri 1 Ngemplak tahun pelajaran 2013/2014.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Solving* disertai hierarki konsep dapat meningkatkan kreativitas siswa (48,00 % pada siklus I meningkat menjadi 76,00 % pada siklus II) dan prestasi belajar siswa (aspek kognitif 68,00% pada siklus I meningkat menjadi 80,00% pada siklus II, aspek afektif siswa 74,49 % pada siklus I meningkat menjadi 79,40% pada siklus II) pada materi pokok hidrolisis garam di kelas XI IPA 3 SMAN 1 Ngemplak tahun pelajaran 2013/2014.

UCAPAN TERIMA KASIH

Bapak Drs. Wahyu Purnomojati, M.Pd selaku Kepala Sekolah yang telah memberikan izin penelitian di SMAN 1 Ngemplak, dan Bapak S. Kristiyanto, S.Pd. selaku guru kimia yang telah mengijinkan penulis menggunakan kelasnya untuk penelitian di SMAN 1 Ngemplak.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Mulyasa, E. (2007). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- [2] Keenan, C.W., Kleinfelter, D.C., dan Wood, J.H. (2001). *Kimia Untuk Universitas Jilid I*. Jakarta: PT. Erlangga
- [3] Munandar, U. (1990). *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: PT. Gramedia.
- [4] Boujaoude dan Barakat (2003). Students' Problem Solving Strategies in Stoichiometry and their Relationships to Conceptual Understanding and Learning Approaches. *Electronic Journal of Science Education*, 7(3), 1-42.
- [5] Raehanah. (2013). *Pembelajaran Kimia Menggunakan Model Problem Solving Tipe SSCS dan CPS ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Matematis*. Tesis Tidak Dipublikasikan. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- [6] Pizzini, E. L. (1991). *SSCS Implementation Handbook*. Iowa : Science Education Center. The University of Iowa.
- [7] Djamarah, SB. 2011. *Psikologi Belajar Edisi Revisi*. Banjarmasin: Rineka Cipta
- [8] Novak and Gowin. (1985). *Learning How to Learn*. Cambridge : Cambridge University Press.
- [9] Kasboelah, K. (2001). *Penelitian Tindakan Kelas*. Malang: Universitas Negeri Malang Press
- [10] Miles, M.B. dan Huberman, A.M. (1995) *Analisa Data Kualitatif*. Jakarta: UI Press
- [11] Moleong, L. J. (2000). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : Remaja Rosdakarya.